

Alkoholien saatavuuden parantumisen vaikutus häiriökäyttäytymiseen maaseudulla vuosina 1960–1975

JUHA LUUKKONEN

Johdanto

Laki keskioluesta (462/1968, jäljempänä keskiolutlaki) astui voimaan vuoden 1969 alussa. Lainmuutoksen tavoitteena oli minimoida alkoholista aiheutuvia haittoja, kun tätä ennen lain tavoitteena oli ollut yksiselitteisesti alkoholien kulutuksen minimoiminen. Haittojen minimoimisen kantavana ideana oli erityisesti miedon alkoholin saatavuutta vapauttamalla muuttaa kulutustottumuksia pois väkevämmästä alkoholista (Häikiö 2007, 190).

Aikana ennen keskiolutlakia alkoholitarjonta oli vahvasti keskittynyt kaupunkeihin ja kauppaloihin¹. Maaseutukuntiin ei saanut perustaa Alkon (silloinen Oy Alkoholiliike Ab) myymälöitä, saati anniskelutoimintaa harjoittavia ravintoloita – lukuun ottamatta hotelleja tai matkustuskäytöksiä, jotka katsottiin tarpeeksi tärkeiksi matkustajille (Laki väkijuomista 1932/45, 30. §). Uuden lain myötä alkoholitarjonta vapautui huomattavasti seuraavien päämuutosten myötä: Alkon myymälöiden ja anniskeluravintoloiden perustaminen maaseutukuntiin sallittiin; keskioluen myynti sallittiin vähittäiskaupoissa, ja keskiolutta anniskelevia ravintoloita (jäljempänä keskiolutbaarit) sai perustaa ympäri maan; alkoholin ostoikarajat laskettiin nykyiselle tasolle (aiemmin rajana oli 21 vuotta kaikille ostoksille; lainmuutoksen jälkeen rajat olivat 18 vuotta enintään 22-tilavuusprosenttisille alkoholijuomille ja 20 vuotta sitä vahvemmille); miedompien alkoholijuomien määrälliset ostopaikat asetettiin poistuviksi. (Häikiö 2007, 201–204.)

Tässä tutkimuksessa arvioin alkoholitarjonnan vaikutusta paikallisen häiriökäyttäytymisen mää-

rään hyödyntäen keskiolutlain synnyttämää tutkimusasetelmaa. Häiriökäyttäytymisellä tarkoitan tässä pahoinpitelyiden ja päihtyneiden säilöön ottamisen määrää. Keskityn tutkimuksessa vain maaseutukuntiin, koska näissä lähtötilanne häiriökäyttäytymisen osalta oli samanlainen. Esitän myöhemmin tarkemmin perustelut, miksi kaupungit on jätetty pois tutkimuksesta.

Alkoholien ja väkivaltarikollisuuden välinen yhteys on kiistanalainen. Vuosina 1980–2007 viisivuotiskausittain tilastoiduissa pahoinpitelyissä syylliseksi epäillyistä vähintään 60 prosenttia oli alkoholihumalassa (Lehti & Siren 2007). Aiemmat tilastot ovat hyvin samankaltaisia. Esimerkiksi vuosina 1960–1974 keskimäärin noin kolme neljästä pahoinpitelystä tapahtui päihtyneenä (Suomen tilastollinen vuosikirja 1966, 348; 1976, 349). Päihtyneiden säilöönottotilastot taas ovat itsenäisen osoitus alkoholiperäisestä häiriökäyttäytymisestä.

Olen valinnut tutkimuksen miljööksi keskiolutlain aikaisen Suomen, koska se synnytti hyvän tutkimusasetelman. Alkoholitarjonta tasaantui ns. eksogeenisista syistä kattamaan paremmin koko Suomen, ja tätä muutosta voidaan käyttää hyväksi tarkastelemalla muutoksia alueellisissa etäisyyksissä Alkon myymälöihin. Samalla on mahdollista kontrolloida muun alkoholitarjonnan sekä alueellisten eroavaisuuksien vaikutuksia häiriökäyttäytymiseen. Käytän hyväksi nimenomaan näitä alkoholitarjonnan muutoksia ja paikallisia eroavaisuuksia määrittäessäni, missä määrin alkoholin maantieteellinen saatavuus vaikutti häiriökäyttäytymisen määrään.

¹ Kaupunkimainen kunta, jolla ei ollut kaikkia kaupunkien velvoitteita tai oikeuksia. Katosi käsitteenä 1970-luvulla, jolloin enemmistö kaupaloista muutettiin kaupungeiksi.

Kiitän tutkija Matti Sarvimäkeä hänen antamistaan korvaamattomista neuvoista.

Keskiolutlaki tutkimusasetelmana

Kuntien eroavaisuudet kontrolloimalla voin tehdä johtopäätöksiä siitä, miten alkoholitarjonnan eri asteet mahdollisesti vaikuttivat häiriökäyttäytymiseen. Alkoholitarjonnalla tarkoitan tässä alkoholin myyntipisteitä, jotka olivat maantieteellisesti enemmän tai vähemmän hajautuneita.

Paikallinen alkoholitarjonta ei välttämättä kerro tosiasiallisesta paikallisesta kulutuksesta, mutta sen voidaan nähdä kuvaavan paikallisen kulutuksen helppoutta. Tutkimuksessa selvitän, miten nämä erot kulutusmahdollisuuksissa heijastuvat alkoholiperäiseen häiriökäyttäytymiseen. Myyntipisteet on jaettu karkeasti kolmeen pääkomponenttiin: 1) Alkon myymälöihin, 2) anniskelupaikkoihin, jotka tarjoavat keskiolutta väkevämpää alkoholia sekä 3) keskiolutta välittäviin verkostoihin (keskiolutbaarit sekä keskiolutta myyneet vähittäiskaupat).

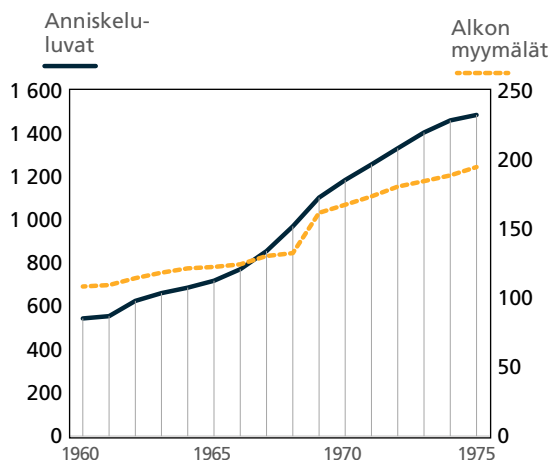
Tarkastelen näiden komponenttien yhteyttä häiriökäyttäytymiseen alueellisesti vuoden 1960 ”Poliisin tietoon tullut rikollisuus” -tilastoissa käytettyjen tilastointiyksiköiden mukaisesti. Aikasarjat alkoholitarjonnan kasvamisesta on esitetty kuvioissa 1 ja 2. Kyseinen alkoholitarjonnan kolmijako on tehty erityisesti alkoholin nauttimispaikka sekä maantieteellinen kattavuus mielessä pitäen. Nauttimispaikkaa koskeva jako on tehty sillä erotuksella, nautittiinko alkoholia paikan päällä vai voitiinko sitä viedä muualle (eli aluerajojen ylitse tapahtuvat ostotapahtumat). Maantieteellinen kattavuus taas kuvaa, kuinka harvassa alkoholin myyntipisteitä oli.

Keskiolutta myyvien vähittäiskauppojen sekä keskiolutbaarien osalta tapahtui välitön saturaatio heti lakimuutoksen voimaantulovuotena (kuvio 2). Niitä esiintyi lähestulkoon jokaisen kunnan alueella, minkä vuoksi en näe tarkoituksenmukaiseksi kontrolloida niitä alueellisesti. Koska keskiolutverkoston voi nähdä kattaneen lähes koko Suomen, verkosto on mahdollista kontrolloida yleisluontoisesti yhdellä indikaattorimuuttujalla, joka saa arvon yksi vuodesta 1969 alkaen. Tämä kokonaisvaltainen muuttuja kuvaa keskiolutverkoston lisäksi myös alentuneita ikärajoja sekä poistuneita miedomprien alkoholijuomien ostarojoituksia.

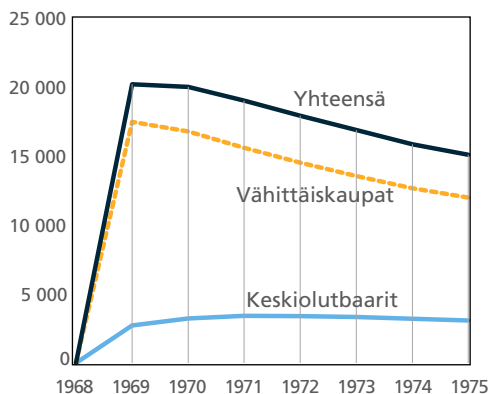
Väkevämmän alkoholitarjonnan tiedot erittelin aluekohtaisesti. Keskiolutbaareja väkevämpää alkoholia myyvien anniskelupaikkojen tiedot on yksilöity alueittain, ja ne otetaan huomioon in-

dikaattorimuuttujana: mikäli tietyllä alueella on ollut kyseisenä vuotena anniskeluravintoloita, saa indikaattorimuuttuja arvon yksi. Indikaattorimuuttujat valitsin kuvaamaan anniskelupaikkoja, koska sekä alkoholin ostaminen että nauttiminen tapahtuu näissä paikan päällä. Tämän vuoksi mahdollisten lieveilmiöidenkin voidaan nähdä jääneen enimmäkseen paikallisiksi.

Alkoholitarjonnan osalta Alkon myymälöiden mallintaminen indikaattorimuuttujilla on kuitenkin ongelmallista, sillä voidaan olettaa, että niiden kautta on ostettu eniten alkoholia yli aluerajojen. Olen pyrkinyt huomioimaan tämän estimoimalla aluekohtaiset etäisyydet lähimpiin Alkon myymälöihin vuositasolla. Estimoitujen etäisyyksien voidaan nähdä kontrolloivan mahdollisuutta rajojen ylitse tapahtuviin ostotapahtumiin. Näiden estimoitujen etäisyyksien vuositason keskimääräi-



Kuvio 1. Alkojen ja anniskelulupien määrä 1960–1975.



Kuvio 2. Keskiolutta myyvien toimijoiden määrä 1960–1975.

nen muutos näkyy kuviossa 3. Oman haasteensa tilastolliseen tulkintaan tuo myös myymälöiden tai häiriökäyttäjymisen maantieteellinen valikoituminen. Tarkemmin ilmaistuna: Valikoituiko alkoholitarjonta systemaattisesti paikkoihin, joissa katsottiin aiheutuvan vähäisesti sosiaalista haittaa? Entä kerääntyikö alkoholitarjonnan luokse häiriökäyttäjyviä ihmisiä? Tutkimukseni perusteella en kykene ottamaan kantaa siihen, missä määrin alkoholitarjonnan luokse kasautui häiriökäyttäjymistä (palaan tähän vielä), mutta sen sijaan pystyn argumentoimaan sen puolesta, että alkoholitarjonta ei ainakaan kuntatasolla valikoitunut vähäisen häiriökäyttäjymisen paikkoihin.

Ennen lain voimaantumista Alkolla oli oikeus myydä alkoholia kaupungeissa ja kauppaloissa (Väkijuomalaki 9.2.1932/45, 28. §). Sen sijaan keskiolulain voimaan astumisen jälkeen kunnanvaltuusto sai päättää alkoholin myynnin sallimisesta kunnan alueella, minkä jälkeen Alkon hallintoneuvosto teki Alkojen sijoittamispäätökset sekä päätökset anniskelulupien myöntämisestä (Alkoholilaki 26.7.1968/459, 29. §). Vain kaksi kuntaa (Ähtävä ja Luoto) ei sallinut myyntiä alueellaan vuonna 1969 (Turunen 2002, 204). Pienemmät kunnat pyörsivät alkoholin myynnin sallineita päätöksiä myöhemmin eli vuodesta 1974 alkaen. Koska päätöksiä kumonneiden kuntien piirissä asui verrattain vähän suomalaisia (Turunen 2002, 219) ja koska data on koostettu alkuperäisten tilastointiyksiköiden tasolle, kumoamisia ei oteta analyysissä huomioon.

Ennen keskiolulakia mikään ei viittaa siihen, että myyntiä olisi kohdistettu kaupungeissa tai kauppaloissa ulkoisten seikkojen tai tavoitteiden

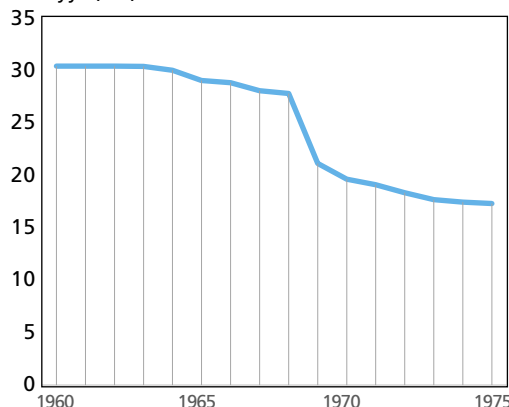
perusteella (esimerkiksi lieveilmiöiden ehkäisemiseksi). Sen sijaan alkoholin ostamista rajoitettiin muilla keinoin: anniskelulupapäätöksissä suositettiin kalliimman hintaluokan anniskelupaikkoja (Häikiö 2007, 201–202; Lampela 1963) ja asiakkaiden ostokäyttäjymistä rajoitettiin askeettisella palvelukokemuksella sekä tarkalla valvonnalla viinakortteineen (Häikiö 2007, 125).

Sen sijaan keskiolulain jälkeen Alkon hallintoneuvosto joutui lupa- ja sijoituspäätöksissään sijoittamaan alkoholitarjontaa väestö- tai liiketointakeskuksiin, jotka hallintoneuvosto katsoi tarpeelliseksi väestömäärän, etäisyyden vastaavaan tarjontaan ja ”muiden tekijöiden” perusteella (Alkoholilaki 26.7.1968/459, 29. §, 39–40 §). Martti Häikiön (2007, 201) mukaan hallintoneuvosto käytti ”volyyymi- sekä etäisyystekijöitä” määrittäessään uusien Alkon liikkeiden tai anniskelupaikkojen sijaintia. Anniskelutoiminta taas kansanomaisesti huomattavasti keskiolulabaarien sekä vahvemman alkoholitarjonnan paikkojen muodossa.

Historiallisten lähteiden perusteella oletan, että tarjonta oli kohdistettu lähinnä potentiaalisen kysynnän perusteella estäen sitä samalla kuitenkin keskittymästä liikaa. Mikään ei siis viittaa tarjonnan diskriminaatioon keskiolulain voimaan astumisen jälkeen, ja näin ollen tilastollisessa tulkinna ei aiheutune ongelmia.

Tietysti häiriökäyttäjyminen voi ilmetä myös muista syistä eri tavoilla eri alueilla (esimerkiksi erot raportoinnissa tai havainnoinnissa). Lisäksi voidaan pohtia, onko olemassa olevan tarjonnan luokse mahdollisesti kertynyt häiriökäyttäjyviä väestöä aikojen saatossa. Pyrin kontrolloimaan näitä seikkoja seuraavaksi esiteltävien menetelmien avulla.

Etäisyys (km)



Kuvio 3. Aluekohtainen keskimääräinen etäisyys lähimpään Alkoon 1960–1975.

Aineisto

Rikoksia koskeva aineisto on koottu ”Poliisin tietoon tullut rikollisuus” -tilastoista vuosilta 1960–1975 ja alkoholitarjontaa koskeva Alkon vuosikirjoista vastaavalta ajalta.

Koska rikostilastot on etenkin 1960-luvulla ilmoitettu suurilta osin yhden tai useamman kunnan yhteenliittymänä, on myös myöhemmät kuntakohtaisesti ilmoitetut tilastot koostettu alkuperäisen muodon mukaisesti yhdenmukaisuuden saavuttamiseksi. Olen ottanut koostamisprosessissa huomioon muutokset tilastointiyksiköiden välillä painottamalla tilastot väkiluvuilla (muutokset

kuntajaossa ja tilastointiyrityksiköiden muutokset).

Perusyksikkönä toimivat siis likipitään vuoden 1960 rikostilastoissa ilmoitetut yhden tai useamman naapurikunnan yhteenliittymät.² Aineisto käsittää Manner-Suomen maaseudun: Ahvenanmaa ja selkeät saaristokunnat on pudotettu pois lopullisesta aineistosta maantieteellisen eroavaisuuden vuoksi.

Selitettävänä muuttujina ovat ”juopumukset” sekä pahoinpitelyt, jotka olen koostanut eritasoisista pahoinpitelyistä. Pahoinpitelyiden määrät olen suhteuttanut aluekohtaiseen väkilukuun, joka on saatu rikostilastoista. Väkiluku itsessään voidaan nähdä hivenen ongelmallisena indikaattorina häiriökäyttäytymisen suhteuttamisessa, sillä se pitää sisällään kaikki ikäryhmät eläkeläisistä sylvauvaan. Esimerkiksi nuorten miesten määrä saataisi toimia parempana nimittäjänä. Oletuksena on kuitenkin, että keskimäärin aluekohtaisella väkiluvulla suhteutetut luvut toimivat häiriökäyttäytymisen mittarina paremmin kuin suhteuttamattomat luvut.

Tutkimusasetelman muodostuminen

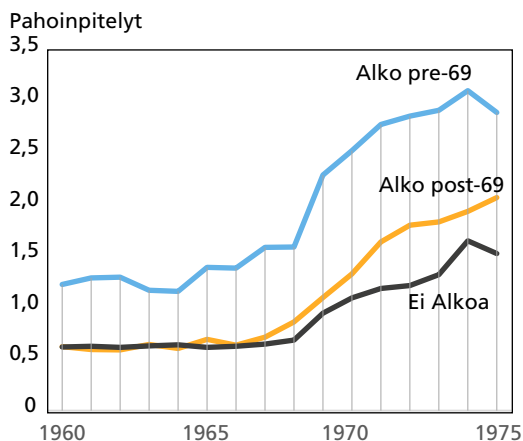
Havainnollistaakseni miten alkoholitarjonnan eri asteet näkyivät häiriökäyttäytymisen määrässä, jaan alueet kolmeen ryhmään alkoholitarjonnan harvinaisimman muodon eli Alkon myymälöiden perusteella ja sen mukaan, milloin Alkon myymälät tulivat kuntiin. Kuten aiemmin totesin, maantieteellisesti hajautunut alkoholitarjonta voidaan havainnollistaa porrastetusti siten, että Alkon myymälät ovat maantieteellisesti rajoittunein tarjonnan muoto, sillä niitä oli harvemmasa. Myymälöiden perusteella voidaan muodostaa kolmikantainen jako alueista, joiden avulla voidaan havainnollistaa häiriökäyttäytymisen jakautumista alkoholitarjonnan mukaan ennen ja jälkeen lainmuutoksen:

- Koeryhmä: Alko tuli alueelle vuonna 1969 tai sen jälkeen (maaseutu, n = 57)
- Vertailuryhmä I: Ei Alkoa alueella vuoteen 1975 mennessä (maaseutu, n = 139)
- Vertailuryhmä II: Alko alueella ennen vuotta 1969 (eli kaupungit ja kauppalat, n = 73)

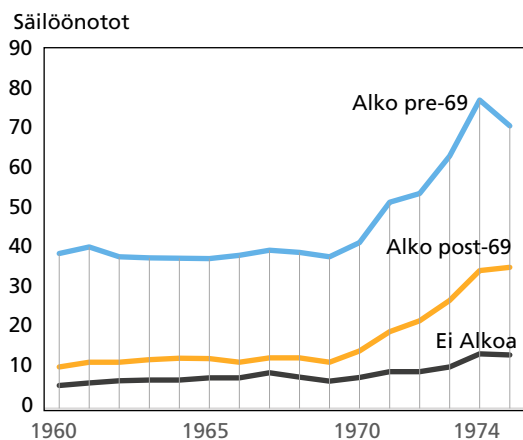
² Lopullisessa aineistossa alueita on yhteensä 196. Väkiluvun keskiarvo näillä maaseutualueilla vuonna 1960 oli 11 454 henkilöä (keskihajonta 4 642). Tarkempi lista alueista ja mitä kuntia ne pitävät sisällään löytyy liitetaulukosta 1 ja 2 osoitteesta www.julkari.fi.

Mikäli paikallisella alkoholitarjonnalla on merkitystä häiriökäyttäytymisen määrään, tulisi koeryhmän häiriökäyttäytymistrendin lähestyä toisen vertailuryhmän trendiä (alkoholitarjonta suunnilleen samalla tasolla lakimuutoksen jälkeen) ja vastaavasti poiketa ensimmäisen vertailuryhmän trendistä (alkoholitarjonta eri tasolla lakimuutoksen jälkeen). Tätä asetelmaa kuvaavat parhaiten seuraavat ryhmäkohtaiset kuviot pahoinpitelyiden (kuvio 4) ja päihtyneiden säilöönottojen (kuvio 5) määristä.

Kuten kuvioista ilmenee, niin alkoholitarjonnan eri asteet näyttävät korreloivan häiriökäyttäytymisen kanssa varsin hyvin. Huomionarvoista on, että myös kaupungeissa, joissa oli Alko ennen keskiolulain voimaantumista, häiriökäyttäytymisen nousi huomattavasti lainmuutosten myötä. Mahdollisia syitä tähän ovat keskiolulain se-



Kuviot 4. Keskimääräiset pahoinpitelyt vuositasolla (per 1000 ihmistä).



Kuvio 5. Keskimääräiset päihtyneiden säilöönnotot vuositasolla (per 1000 ihmistä).

kä alkoholilain (1968/459) yleisluontoiset uudistukset, kuten ikärajojen lasku ja oluen vähittäiskauppamyyni, sekä sosiodemografiset tai -ekonomiset tekijät, joiden kautta alkoholin parantunut saatavuus aiheutti enemmän haittaa. Vaikka tämä on kiinnostavaa, niin tutkimuksellisista syistä keskityn analyysissä vain maaseutukuntiin, joiden voidaan nähdä muistuttaneen olosuhteiltaan enemmän toisiaan ja joiden lähtötaso häiriökäyttäytymisessä oli samankaltainen ennen keskiolutlakia (lopullinen $n = 196$, $t = 16$ vuotta). Alkon myymälöiden tuleminen alueelle näkyy muuttavan koeryhmän trendiä selkeästi suhteessa ensimmäiseen vertailuryhmään (jäljempänä *vertailuryhmä*). Tämän perusteella aineiston rajausta maaseutukuntiin on järkevää.

Käytännössä edellä mainitut ryhmät lähinnä hahmottavat tilannetta maaseudun ja kaupunkien välillä, ja teen analyysin ilman näitä ryhmämuuttujia. Itse regressioissa Alkojen lisäksi myös muu alkoholitarjonta on kontrolloitu. Nämä erot kertovat alkoholitarjonnan vaikutuksesta, jos alueilla, joissa alkoholitarjonta lisääntyi suhteellisesti enemmän, häiriökäyttäytymisen kehitys olisi ilman alkoholitarjonnan lisääntymistä jatkunut samanlaisena kuin alueilla, joissa alkoholitarjonta lisääntyi suhteellisesti vähemmän. Alkoholitarjonnan kausaalivaikutus voidaan siis estimoida, mikäli samaan aikaan ei tapahtunut muita muutoksia, jotka olisivat vaikuttaneet järjestelmällisesti eri tavalla eri alueiden häiriökäyttäytymistilastoihin.

Suurimmat ongelmakohdat tällaisen asetelman suhteen ovat seuraavat: onko alkoholia tarjoavien myymälöiden sijainti määräytynyt ennen ja jälkeen keskiolutlain joidenkin ulkoisten seikkojen nojalla tai kerääntyikö näiden myymälöiden läheisyyteen häiriökäyttäytyviä ihmisiä (endogeneenisuusharha)? Oletukseni on, että mikäli häiriökäyttäytymistä kasautui, se oli jo tapahtunut enimmäkseen määrin ennen keskiolutlakia. Olemassa ollut tarjonta siis oli houkutelut jo tällaiset ihmiset luokseen. Mikäli häiriökäyttäytyviä ihmisiä kuitenkin kasautui alkoholitarjonnan luokse tarkasteluperiodin aikana, tämä vaikuttaa tuloksiini ylöspäin harhaisesti, koska se kasvattaa tarjonnan vaikutusta häiriökäyttäytymiseen. Kuten aiemmin argumentoin, historialliset lähteet eivät viittaa siihen, että Alkon hallintoneuvosto olisi sijoittanut alkoholitarjontaa alueellisesti häiriökäyttäytymistä minimoiden. Tilastollisen tulkinnan puolesta tietysti parasta olisi, jos alkoholitarjonta olisi valikoitunut sattumanvaraisesti ympäri Suomen, mi-

kä ei pitä paikkaansa. Kuitenkaan koe- ja vertailualueiden ei tarvitse olla samankaltaisia perustasoltaan – riittää, että niiden häiriökäyttäytyminen olisi muuttunut samalla tavalla sellaisessa maailmantilanteessa, jossa keskiolutlakia ei olisi tullut. Varsinaiseen regressioon näitä ryhmämuuttujia ei siis tule – suoritin edellä tehdyn jaottelun oikeutakseni asetelmaan valitun aineiston. Regressiomuodossa mallinnan tämän seuraavalla tavalla:

$$\ln(\text{Häiriökäyttäytyminen/populaatio})_{dt} = \beta * \ln(\text{Etäisyys Alkoon})_{dt} + \text{yleisluontoiset muutokset}_t + \delta \text{Anniskelua alueella}_{dt} + \theta * \ln(\text{Väestötiheys}_{dt}) + \alpha_d + \alpha_t + \epsilon_{dt}$$

d = kihlakunta, t = vuosi

Tässä yhtälössä tarkoitukseni on siis maaseudun tasolla tarkastella alkoholitarjonnan vaikutusta häiriökäyttäytymiseen.

Keskeisinä selittäjinä toimivat paikallista alkoholitarjontaa kuvaavat muuttujat, jotka mainittiin jo aiemmin: alkoholitarjonnan aluekohtaiset etäisyydet Alkoon on estimoitu vuositason jatkuvalla muuttujalla (km). Muuta alkoholitarjontaa mallinnetaan indikaattorimuuttujilla: anniskeluravintoloita kuvaava muuttuja saa arvon yksi, mikäli alueella esiintyy anniskeluravintoloita kyseisenä vuotena. Lähestulkoon koko maan halki levinnyttä keskiolutverkostoa sekä muita samaan aikaan tulleita alkoholin saatavuuteen vaikuttaneita yleisluontoisia muutoksia taas kuvataan aikasarjassa myös indikaattorimuuttujalla, joka saa vuodesta 1969 eteenpäin arvon yksi. Tämä muuttuja kuvaa keskiolutverkoston lisäksi koko Suomea samanaikaisesti koskevia muutoksia – konkreettisesti keskioluen myyntiverkostoa sekä abstraktimpia asioita, kuten ikärajojen laskua sekä miedomman alkoholin ostokiintiöiden helpotusta.

Menetelmät

Molemmissa regressioissa kaikki jatkuvat muuttujat ovat logaritmisessa muodossa. Näiden tulkintana on suhteellisen muutoksen suhteellinen muutos eli jousto.

Jotta aluekohtaiset ajassa muuttumattomat erot häiriökäyttäytymisessä saadaan huomioitua, käytän menetelmissä kiinteiden vaikutusten mallia (*fixed effects*). Eli käytännössä, jos jollakin alueella on olemassa häiriökäyttäytymisen perustaso, joka on korkeampi tai matalampi kuin keskiarvoises-

ti, pyrin eristämään tämän poikkeavan tason indikaattorimuuttujalla. Aiemmin mainitussa regressioyhtälössä tämä muotoillaan seuraavasti: α_d kuvaa aluekohtaisia indikaattorimuuttujia, joilla pyrin eristämään toisistaan eroavat alueelliset perustasot häiriökäyttäytymisessä. Syitä näihin ajassa muuttumattomiin eroihin voivat olla paikalliset erot juomakulttuurissa esimerkiksi uskonnollisista tai sosiaalisista normeista johtuvista syistä, aiemmin mainittu ajan kanssa tapahtunut häiriökäyttäytymisen kasautuminen tai muut ajassa muuttumattomat sosioekonomiset ja -demografiset seikat. Alueiden häiriökäyttäytymiseen vaikuttavan sosiaalinen rakenteen oletan siis tutkimuksen aikavälillä vakioiseksi.

Erityisesti väkivaltarikollisuuden ja alkoholitarjonnan väliseen yhteyteen keskittyneissä yhdysvaltalais tutkimuksissa on identifioitu, että alkoholitarjonnalla itsessään on suora vaikutus väkivaltarikollisuuteen, mutta lisäksi se vaikuttaa myös epäsuorasti sosioekonomisten ja -demografisten tekijöiden kautta (Scribner & al. 1995; Gruenewald & al. 2006; Zhu & al. 2004). Muuttuja α_t taas kuvaa vuotuisia indikaattorimuuttujia. Näiden tehtävänä on huomioida yleinen aikatreendi sekä mahdolliset kaikille alueille yhteiset vuosittaiset sokit häiriökäyttäytymisen suhteen (vaikka nämä epätoennäköisiä ovatkin).

Ajassa muuttuvien alueellisten eroavaisuuksien kontrolloiminen jää siis alkoholitarjonnan ohella estimoidun alueellisen väestötiheyden tehtäväksi. Ensisijaisesti tutkin, vaikuttaako väestötiheys itsessään häiriökäyttäytymiseen. Toissijaisesti väestötiheys toimii myös poliisin havainnointikyvyn estimaattorina. ”Poliisin tietoon tullut rikollisuus” -tilaston nimi jo itsessään kertoo, min-

käläisiä ongelmia voidaan odottaa: Häiriökäyttäytymisen raportointi tai havainnointi on voinut erota aluekohtaisesti, ja väestötiheys ja kiinteiden vaikutusten malli ovat kontrolloimassa näitä eroavaisuuksia. Mikäli häiriökäyttäytymisen havainnointiin ovat vaikuttaneet systemaattisesti jotkin puuttuvat muuttujat, esimerkiksi alkoholitarjonnan muutosten kanssa yhtä aikaa tapahtuneet muutokset poliisin läsnäolossa, niin tulokset ovat harhaisia. Väestötiheyden valitsin selittäväksi tekijäksi sillä oletuksella, että poliisin resurssit olisivat mahdollisesti jossakin määrin kohdistettu tämän mukaan. Kiinteiden vaikutusten mallilla taas pyrin ottamaan huomioon koko tarkasteluvälin häiriökäyttäytymisen alueellisen havainnoinnin perustason, muiden tähän häiriökäyttäytymisen perustasoon vaikuttavien tekijöiden lisäksi. Myös virallisen verkoston ulkopuolelta tuleva alkoholi on ongelmallista: dokumentoimattomasta alkoholitarjonnasta tai kulutuksesta en löytänyt alueellisia arvioita, mutta kokonaistilastoissa tämä on arvioitu verrattain vähäiseksi kyseisellä aikakaudella (THL 2014, 1).

Tulokset

Regressioiden tulokset on raportoitu taulukossa 1. Tarkemmin tulkitsen tuloksia taulukoissa 2 ja 3. Paikallisella alkoholitarjonnalla on tilastollisesti merkitsevä yhteys niin päihtyneiden säilöönnotossa kuin pahoinpitelyissä, joissa tulokset ovat hyvin samankaltaisia.

Etäisyys Alkoon korreloi negatiivisesti juopuneiden talteenottojen ja pahoinpitelyiden määrän kanssa: mitä lähempänä Alko on, sitä enemmän

Taulukko 1. Alkoholitarjonnan regressiotulokset

Muuttuja	Juopuneiden säilöönotot ^a		Pahoinpitelyt ^b	
	Kerroin	Keskivirhe	Kerroin	Keskivirhe
Koko Suomen kattaneet muutokset 1969 (1,0)	0,73	0,08***	0,62	0,08 ***
Etäisyys Alkoon ^c	-0,31	0,05***	-0,24	0,05 ***
Anniskelua alueella (1,0)	0,08	0,05 -	0,13	0,05 **
Vakio	2,86	0,53***	1,92	0,43 ***

a) Lineaarinen regressio. Selitettävä muuttuja: $\ln(\text{juopuneiden säilöönotot}/1\ 000 \text{ ihmistä})$

b) Lineaarinen regressio. Selitettävä muuttuja: $\ln(\text{pahoinpitelyt}/1\ 000 \text{ ihmistä})$

c) Alkon etäisyydet ovat läpikäyneet logaritmisien transformaation, joka tulkitaan suoraan joustona.

*** $P \leq 0,001$; ** $P \leq 0,01$; * $P \leq 0,05$; - $P > 0,05$

Keskivirheet ovat robusteja ja klusteroitu kihlakunnittain.

häiriökäyttäytymistä. Muutoin identtisissä kahdessa alueessa, joista toisessa Alkoon on 30 prosenttia vähemmän matkaa, tämä tarkoittaa 12 prosentin kasvua päihtyneiden säilöönnotossa (ks. taulukko 3). Pahoinpitelyissä suhteellinen muutos on samaa suuruusluokkaa, joskin hivenen pienempi: vastaava ero etäisyydessä tarkoittaa noin yhdeksän prosentin kasvua. Olen taulukoinut suuntaa-antavan herkkyyksianalyysin Alkojen etäisyyden pienemisen vaikutuksesta häiriökäyttäytymiseen taulukkoon 3.

Anniskeluravintoloiden läsnäolon vaikutus on tilastollisesti merkitsevä pahoinpitelyissä mutta ei enää päihtyneiden säilöönnotoissa. Estimointieni perusteella vuotuisia pahoinpitelyitä tulee 14 prosenttia lisää, mikäli alueella on anniskeluravintoloita. Huomion arvoista on kuitenkin se, että Alkojen ja anniskelupaikkojen vaikutukset maaseudun häiriökäyttäytymiseen ovat kuitenkin huomattavasti pienempiä kuin koko maan kattaneiden uudistusten.

Koko Suomea samanaikaisesti koskevat uudistukset lisäävät alueellisia juopuneiden säilöönnotoja ja pahoinpitelyitä roimasti. Mahdollisia syitä ovat esimerkiksi samaan aikaan alentuneet ikärajat, keskiolutta välittävän verkoston leviäminen sekä määrärajoitusten asteittainen poistuminen. Päihtyneiden säilöönnotossa tämä tarkoittaa, että

Taulukko 2. Indikaattorimuuttujien kertoimien tulkinta

Muuttuja	Säilöönnotot	Pahoinpitelyt
Koko Suomen kattaneet muutokset 1969 (1,0)	+107 %	+86 %
Anniskelua alueella (1,0)	+8 %	+14 %

Indikaattorimuuttujien suhteen tulkinta on $(e^{\text{kerroin}} - 1) \cdot 100$.

Taulukko 3. Alkojen etäisyyden vaikutus häiriökäyttäytymiseen

Muutos etäisyydessä	Säilöönnotot	Pahoinpitelyt
-40 %	+17 %	+13 %
-30 %	+12 %	+9 %
-20 %	+7 %	+6 %
-10 %	+3 %	+3 %

Alkojen etäisyyksissä esim. muutos -30 % tulkitaan $(0.7^{\text{kerroin}} - 1) \cdot 100$

Koska käytännössä etäisyydet eivät kasvaneet, niin taulukossa käsitellän vain pienentyneitä etäisyyksiä (pitäen muut muuttujat vakioisena).

säilöönnotto lisääntyi maaseutukunnissa 107 prosenttia verrattuna aikaan ennen lain muutosta. Pahoinpitelyissä taas vaikutus on hivenen pienempi, mutta myös todella voimakas: lain voimaantuluminen aiheutti noin 86 prosentin nousun vuotuisissa pahoinpitelyissä (pitäen muut muuttujat vakioisena). Koska muuttuja kuvaa keskiolutlain ja alkoholilain samanaikaisia koko maata kattaneita muutoksia, saattaa se jossakin määrin napata estimoinneistani esimerkiksi anniskelevien ravintoloiden vaikutusta, koska näitä alkoi levitä maaseudulle samaan aikaan.

Estimoimani väestönteheydet korreloivat tilastollisesti merkitsevästi ja negatiivisesti pahoinpitelyiden kanssa. Tämä johtunee siitä, että suurin osa alueista on väentihedeltään lähellä toisiaan. Yleisesti pahoinpitelyjen määrä näillä alueilla oli varsin vaihteleva ja suuremmatkin maaseutualueet sijoittautuivat populaatioon suhteutetuissa säilöönnotoissa keskikastiin, mikä on omiaan vähentämään väestönteheyden merkitystä. Juopuneiden säilöönnottoa selitettäessä väestönteheys ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä muuttuja.

Pohdinta

Alkoholitarjonnan selittäessä häiriökäyttäytymistä maaseutukunnissa tulokset ovat kohtalaisen voimakkaita ja tilastollisesti merkitseviä. Erityisesti päihtyneiden säilöönnotto korreloi voimakkaasti paikallisen alkoholitarjonnan kanssa. Myös pahoinpitelyissä voidaan havaita vastaavaa: Alkon myymälöiden sekä anniskeluravintoloiden läheisyys lisää tilastollisesti merkitsevästi pahoinpitelyitä. Maantieteellisesti kattavampien alkoholipoliittisten uudistusten, kuten keskioluen saatavuuden ja alentuneiden ostoikarajojen, voidaan yleisesti nähdä lisänneen häiriökäyttäytymistä huomattavasti.

Huolimatta kohtalaisen yleisluontoisesti estimoiduista etäisyyksistä ja pinta-aloista sekä aggregoidusta datasta ja puuttuvista sosiodemografisista ja -ekonomisista muuttujista tulokset ovat varsin voimakkaita. Erityisesti puuttuvien ajassa muuttuvien tekijöiden tarkemmat väestötiheystiedot sekä sosioekonomiset ja -demografiset muuttujat (jotka ovat olleet yhdysvaltalais tutkimuksissa suuressa roolissa) olisivat mielenkiintoisia lisäyksiä tutkimukseeni. Estimoimani väestönteheys esimerkiksi korreloi negatiivisesti ja tilastollisesti merkitsevästi päihtyneiden säilöönnoton kanssa. Nähdäks-

ni tämä on kuitenkin varsin tehoton väestötiheyden mittari, koska se olettaa maksimaalista hajontaa väestössä (populaatio/pinta-ala). Esitän lisäksi huoleni siitä, olenko pikemminkin alkoholitarjonnan muodossa estimoinut poliisin kykyä havaita häiriökäyttäytymistä, sen sijaan että estimaisin, missä määrin alkoholitarjonta lisää häiriökäyttäytymistä? Esimerkiksi anniskeluravintoloissa tai näiden läheisyydessä häiriökäyttäytyneiden henkilöiden voidaan nähdä altistuneen oletettavasti poliisin tai anniskeluhenkilökunnan valvojan silmän alle suhteessa enemmän kuin paikoissa, joissa anniskeluravintoloita ei ollut. Alkoholien paikallistarjonta voi siis kuvastaa poliisin havainnointikykyä paremmin kuin tähän tarkoitukseen estimoinmani väestötiheydet. Kenties jossakin määrin näin on, mutta toisaalta taas koko maan kat-

taneiden lainmuutosten tuoma suuri lisäys häiriökäyttäytymiseen puhuu sen puolesta, että saatavuudella on suuri merkitys yleisesti selitettäessä häiriökäyttäytymistä.

Nykyiseen alkoholilakiin kaavailtuihin uudistuksiin on tutkimuksestani vaikea vetää suoria johtopäätöksiä. Vaikka suunnitellut uudistukset ovat kattavia, niin alkoholien kulutustottumukset ovat nykyään erilaisia ja parantuva saatavuus tullee ainakin jossakin määrin siirtämään kysyntää pois matkustajatuonnista sekä Alkon tarjonnasta. Saamisen tulosten voimakkuus antaa kuitenkin syyn olettaa, että suunta tulisi olemaan samanlainen, eli häiriökäyttäytyminen lisääntyisi parantuneen tarjonnan myötä ja työllistäisi näin esimerkiksi poliisia aikaisempaa enemmän.

KIRJALLISUUS

- Gruenewald, Paul & Freisthler, Bridget & Remer, Lillian & LaScala, Elizabeth & Treno, Andrew: Ecological models of alcohol outlets and violent assaults: crime potentials and geospatial analysis. *Addiction* 101 (2006): 5, 666–677.
- Häikiö, Martti: Alkon Historia. Helsinki: Otava, 2007.
- Lampela, Osmo: Alkoholijuomien anniskelu. S. 3–10. Teoksessa *Vuosikirja / Oy Alkoholiliike ab* 1963. Helsinki: Oy Alkoholiliike ab, 1964
- Lehti, Martti & Sirén, Reino: Väkivaltarikokset ja alkoholi. S. 295–304. Teoksessa *Rikollisuustilanne 2007*. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia 238. Helsinki, 2008.
- Scribner, Richard & MacKinnon, David & Dwyer, James: The risk of assaultive violence and alcohol

- availability in Los Angeles County. *American Journal of Public Health* 85 (1995): 3, 335–340.
- Suomen tilastollinen vuosikirja 1976. Helsinki: Tilastokeskus, 1977.
- Suomen tilastollinen vuosikirja 1966. Helsinki: Tilastollinen päätoimisto, 1967.
- THL: Alkoholijuomien kulutus 2013. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2014.
- Turunen, Matti: Jos täytätte mun lasini: suomalaisen panimo- ja virvoitusjuomateollisuuden vuosisata. Helsinki: Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliitto, 2002.
- Zhu, Li & Gorman, Dennis & Horel, Scott: Alcohol Outlet Density and Violence: A Geospatial Analysis. *Alcohol & Alcoholism* 39 (2004): 4, 369–375.

TIIVISTELMÄ

Juha Luukkonen: Alkoholien saatavuuden parantumisen vaikutus häiriökäyttäytymiseen maaseudulla vuosina 1960–1975

Alkoholipoliittinen keskustelu on ollut ajankohtaista koko Suomen historian. Nyky-Suomi ei tee tähän poikkeusta. Koska Suomessa ei perinteisesti ole suosittu kokeellisia asetelmia uusia politiikkamuutoksia testatessa, niin koasetelmiin verrannollisia tilanteita voidaan yrittää löytää menneestä maailmasta. Yksi tällainen koasetelman salliva lainmuutos on vuonna 1969 voimaan astunut laki keskioluesta (keskiolutlaki). Lainmuutosta voidaan käyttää määrittämään, kuinka lisääntynyt alkoholien saatavuus lisää ei-toivottuja lieveilmiöitä.

Analysoin, kuinka paikallistason alkoholitarjonnan erot heijastuvat häiriökäyttäytymiseen maaseudulla. Tutkimusasetelmana hyödynnä keskiolutlain myötä maantieteellisesti epätasaisesti levittäytynyttä alkoholitarjontaa: aiemmin maaseudulla alkoholien ostaminen vaati käytännössä matkaa kaupunkiin; keskiolutlain myötä alkoholitarjonta levisi voimakkaasti myös maaseudulle. Leviämisen voidaan nähdä tapahtuneen alueitasolla eksogeenisesti, minkä johdosta voin vetää kau-

saalisia johtopäätöksiä alkoholitarjonnan roolista häiriökäyttäytymistä selittävänä tekijänä. Kaupungit jätän tilastoista ulkopuolella, koska ne vaikuttavat olevan liian erilaisia verrattuna maaseutukuntiin. Häiriökäyttäytymisen mittareina käytän aluekohtaisia juopuneiden säilöönottojen sekä pahoinpitelyiden määriä vuosina 1960–1975. Pyrin ottamaan huomioon eritasoisen alkoholitarjonnan sekä koko Suomen kattaneiden uudistusten vaikutuksen populaatioon suhteutetuissa häiriökäyttäytymistilastoissa. Myös maaseutualueiden väliset ajassa muuttumattomat erot häiriökäyttäytymisessä sekä muutokset asukastiheydessä pyrin kontrolloimaan. Työkaluna tutkimuksessani on regressioanalyysi.

Tulosten mukaan alkoholitarjonta vaikuttaa tilastollisesti merkittävästi paikallistason häiriökäyttäytymiseen sekä juopuneiden säilöönnoton että pahoinpitelyiden suhteen. Yhdysvaltaistutkimuksissa tärkeiksi alkoholien haittoja realisoiviksi seikoiksi (yhdessä paikallisen alkoholitarjonnan kanssa) on havaittu sosiodemografiset ja -ekonomiset tekijät. Tällaiset muuttujat toisivat regressiomalliin todennäköisesti lisää selitysvaimaa.